

[Prior Art No. 19]

KR 10-1999-0005247 A

KR 10-1999-0005248 A

KR 10-1999-0005249 A

5

KR 10-1999-0005251 A

(43) Laid-Open Publication date: January 25, 1999

(22) Application date: June 30, 1997

(73) Applicant: Samsung Techwin Co., Ltd.

10 (72) Inventor: In-Seok SEO, Masahide Tanaka, Katzutoshi Ito

(54) TITLE: **DIGITAL STILL CAMERA CAPABLE OF PERFORMING REMOTE
COMMUNICATION**

15 The present invention relates to a digital still camera
capable of performing remote communication. The digital
still camera includes means for converting an optical image
to a digital electrical signal representing a still image;
means for storing at least one phone numbers; means for
20 transmitting an electromagnetic signal formed by a wireless
telephone system to designate a remote unit for the
communication; means for changing the digital electrical
signal representing the still image to an electromagnetic

signal including a still image signal formed by the wireless telephone system; and means for transmitting the electromagnetic signal including the still image signal.

5 It is another object of the present invention to provide a digital still camera capable of communicating an image signal and a voice signal simultaneously.

10 The digital still camera according to an embodiment of the present invention includes a digital mobile phone having a microphone 2 and a speaker 3 in one housing that cannot be separated. The digital still camera includes a reflection type color LCD 4 without a backlight illumination. The LCD 4 displays a color digital image having 6,000 pixels. A touch
15 panel is formed on the LCD 4 so as to function as a dial button of the digital mobile phone. A manual request switch 7 is adapted to request transmission of an image, and a pen input touch panel is formed on the LCD 4 to input an image with a pen when a switch 8 is operated. Shutter release
20 button 9 is provided.

 The digital still camera includes an extraction unit 22 for extracting a voice signal component and an image signal

component from the electromagnetic signals including a still image signal and a voice signal and outputting the extracted components; and a memory 14 connected to an output terminal of the extraction unit 22 for storing a digital electrical signal applied from the output terminal, or the digital electrical signal output from a CCD camera 10. The LCD 4 can selectively display a still image received from an external remote unit, or a digital electromagnetic signal from the CCD camera 10.

10

Additionally, the digital still camera includes an input/output interface 44 outputting an image signal applied from a card to the memory 14 and a memory card 46. The input/output interface 44 includes means for connecting the card 45 to an external unit. The memory card 46 functions as means for extracting a digital electrical signal from the digital memory 14. The memory card functions as a memory storing a still image having 240,000 pixels in one frame, and is inserted into the digital still camera. That is, the card slot for the memory functions as means for removing the digital still image memory itself out of the digital still camera.

The digital still camera receives and displays a signal transferred from another digital still camera, i.e. an electromagnetic image signal formed by a wireless telephone system, and receives and outputs a signal transmitted from
5 another telephone, i.e. an electromagnetic voice signal formed by the wireless telephone system.

A user can hear a voice while watching a transferred image by receiving and processing a combination signal of a
10 voice and an image signal. In response to the transferred voice and image, the user can transfers the voice and image to another digital still camera or a telephone.

An image signal can be transferred when a voice signal
15 input from microphone 2 is transferred. That is, a still image can be transferred by allowing the combination unit to combine the voice signal with the still image photographed by the CCD camera 10 for the output of the combined signals.

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
B66B 5/00
B66B 13/00

(11) 공개번호 특2000-0056168
(43) 공개일자 2000년09월 15일

(21) 출원번호 10-1999-0005247
(22) 출원일자 1999년02월13일
(71) 출원인 엘지 오티스 엘리베이터 유한회사 장병우
서울특별시 영등포구 문래동6가 10
(72) 발명자 김일중
서울특별시관악구신림9동244관악아파트라동305호
(74) 대리인 박장원

심사청구 : 없음

(54) 엘리베이터의 구출운전 제어장치

요약

본 발명은 엘리베이터가 도어존 이외의 구간에 비상정지되어 속도제어용 중앙처리장치를 통해 구출운전을 수행할 때 도어존 신호가 입력되지 않는 경우에도 정상적으로 구출운전을 수행할 수 있도록한 구출운전기술에 관한 것으로, 이러한 본 발명의 목적은 엘리베이터의 운행을 총괄 제어하는 운전제어용 중앙처리장치(1)와; 구출운전모드에서 운전제어용 중앙처리장치(1)가 정상적으로 동작하지 않고 도어존신호가 검출되지 않을 때 최종단층 스위치신호의 입력시점을 기준으로 펄스발생기 및 처리부(5)의 출력신호를 연산처리하고, 이를 근거로 도어존을 인식하여 구출운전을 수행하는 속도제어용 중앙처리장치(2A)와; 구출운전모드에서 상기 속도제어용 중앙처리장치(2A)에 의해 구출운전이 가능하도록 그 중앙처리장치(2A)에 각종 명령신호를 공급하고 그의 제어하에 브레이크, 도어 및 추진원 등을 제어하는 구출운전 지원부(3)와; 상기 모터의 회전속도에 상응되는 펄스를 발생하고, 그 펄스를 근거로 상기 카(6)의 운행거리를 연산하는 펄스발생기 및 처리부(5)와; 구출운전모드에서 상기 속도제어용 중앙처리장치(2A)가 최종단층을 인식할 수 있도록 최하층, 최상층에 설치된 스위치(SW3), (SW4)에 의해 달성된다.

도면도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래기술에 의한 엘리베이터의 구출운전 블록도,

도 2는 본 발명에 의한 엘리베이터의 구출운전 제어장치의 예시 블록도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

- 1 : 운전제어용 중앙처리장치 2A : 속도제어용 중앙처리장치
3 : 구출운전 지원부 4 : 관찰기
5 : 펄스발생기 및 처리부 6 : 카
7 : 균형추

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 엘리베이터가 도어존 이외의 구간에 비상정지될 때 구출운전을 수행하는 기술에 관한 것으로, 특히 도어존 신호를 근거로 하여 인버터를 중앙처리장치 단독으로 구출운전을 수행하는 시스템에서 어떠한 이유로 인하여 도어존 신호가 입력되지 않는 경우에도 정상적으로 구출운전을 수행할 수 있도록한 엘리베이터의 구출운전 제어장치에 관한 것이다.

엘리베이터가 운행되고 있는 도중에, 엘리베이터의 운행을 총괄 제어하는 운전제어용 중앙처리장치가 어떠한 이유로 다운되어 도어존 이외의 구간에 비상정지하면 승객이 엘리베이터에 갇히게 된다. 이와 같은 경우 인버터를 중앙처리장치 단독으로 엘리베이터의 운행을 제어하여 도어존에 정지시키는 기술이 개발되

어 사용되고 있는 실정에 있다.

그런데, 인버터로 엘리베이터를 운행하여 도어존을 찾아갈 때 도어존을 검출하는 장치의 이상 등의 이유로 도어존 검출신호가 인버터로 입력되지 않으면 최종단의 리미트신호가 동작할 때까지 인버터가 계속 구동되므로 구출운전에 실패하게 된다.

도 1은 종래기술에 의한 엘리베이터의 구출운전 블록도로서 이에 도시한 바와 같이, 엘리베이터의 운행을 총괄 제어하는 운전제어용 중앙처리장치(1)와; 상기 운전제어용 중앙처리장치(1)로부터 속도지령을 공급받고, 도어존신호 및 엘리베이터의 안전에 관련된 각종 신호를 공급받아 엘리베이터의 운행속도를 제어하는 속도제어용 중앙처리장치(2)와; 상기 운전제어용 중앙처리장치(1)가 다운될 때 상기 속도제어용 중앙처리장치(2)에 의해 구출운전이 가능하도록 그 중앙처리장치(2)에 각종 검출신호를 공급하고 그의 제어하에 브레이크, 도어 및 주전원 등을 제어하는 구출운전 지원부(3)와; 상기 속도제어용 중앙처리장치(2)에 의해 구동되는 모터의 회전력을 카(6)에 전달하는 권상기(4)와; 상기 모터의 회전속도에 상응되는 펄스를 발생하고, 그 펄스를 근거로 상기 카(6)의 운행거리를 연산하는 펄스발생기 및 처리부(5)로 구성된 것으로, 이의 작동을 설명하면 다음과 같다.

운전제어용 중앙처리장치(1)가 정상적으로 동작할 때 속도제어용 중앙처리장치(2)는 그 운전제어용 중앙처리장치(1)로부터 공급되는 속도지령(V)에 따라 인버터의 구동을 제어하게 되고, 이에 의해 모터가 해당 속도로 회전되면서 카(6)가 목적 층상을 향해 운행하게 된다.

한편, 상기 카(6)가 목적한 층상을 향해 운행되고 있는 도중 어떠한 이유로 인하여 상기 운전제어용 중앙처리장치(1)가 다운되는 경우, 속도제어용 중앙처리장치(2)가 단독으로 인버터의 구동을 제어하여 구출운전을 수행하게 된다.

이때, 상기 속도제어용 중앙처리장치(2)는 펄스발생기 및 처리부(5)의 출력신호와 구출운전 지원부(3)에서 출력되는 각종 검출신호를 근거로 하여 카(6)가 도어존 이외의 위치에 정지하였는지 판단하게 된다.

상기에서 카(6)가 도어존 이외의 위치에 정지한 것으로 판명되면, 안전검출장치(3D)의 출력신호를 근거로 엘리베이터의 안전에 이상이 없는지 확인한다.

그 확인결과 이상이 없는 것으로 판명되면 주전원을 주콘택터 제어장치(3C)를 통해 주전원을 투입하고, 브레이크 제어장치(3B)를 통해 브레이크를 석방하여 구출운전이 시작된다.

이후, 도어존신호 검출장치(3A)로부터 도어존신호가 입력될 때 상기 브레이크 제어장치(3B)를 통해 브레이크를 걸어 엘리베이터 카(6)의 운행이 정지시키고, 상기 주전원을 주콘택터 제어장치(3C)를 통해 주전원을 차단하고, 도어 제어장치(3F)를 통해 도어를 개방시켜 승객이 하차할 수 있도록 한다.

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 이와 같은 종래의 구출운전 제어장치에 있어서는 도어존신호 검출장치 등의 고장으로 인하여 속도제어용 중앙처리장치에 도어존 검출신호가 입력되지 않는 경우 그 속도제어용 중앙처리장치는 인버터를 계속 구동시키게 되므로 최종 스위치가 동작할 때 비로서 엘리베이터가 비상정지하게 된다. 따라서, 승객에게 불안감을 주게 될 뿐만 아니라 최종 스위치가 도어존 이외의 위치에서 동작하는 경우 승객을 구출할 수 없게 되는 결함이 있었다.

따라서, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 운전제어용 중앙처리장치가 다운되어 속도제어용 중앙처리장치 단독으로 인버터의 구동을 제어하여 구출운전을 수행할 때, 최하층 또는 최상층의 도어존 근처에 별도의 스위치를 설치하고 이의 동작 시점을 기준으로 주행거리를 연산하여 도어존에 정지할 수 있도록하는 엘리베이터의 구출운전 제어장치를 제공함에 있다.

본 발명의 구성 및 작용

도 2는 본 발명의 목적을 달성하기 위한 엘리베이터의 구출운전 제어장치의 일 실시 예시 블록도로서 이에 도시한 바와 같이, 엘리베이터의 운행을 총괄 제어하는 운전제어용 중앙처리장치(1)와; 평상시 상기 운전제어용 중앙처리장치(1)로부터 속도지령을 공급받고, 도어존신호 및 엘리베이터의 안전에 관련된 각종 신호를 공급받아 엘리베이터의 운행속도를 제어하고, 구출운전시 도어존신호가 검출되지 않을 때 최종단층 스위치신호의 입력시점을 기준으로 펄스발생기 및 처리부(5)의 출력신호를 연산처리하고, 이를 근거로 도어존을 인식하여 구출운전을 수행하는 속도제어용 중앙처리장치(2A)와; 상기 운전제어용 중앙처리장치(1)가 다운될 때 상기 속도제어용 중앙처리장치(2A)에 의해 구출운전이 가능하도록 그 중앙처리장치(2A)에 각종 검출신호를 공급하고 그의 제어하에 브레이크, 도어 및 주전원 등을 제어하는 구출운전 지원부(3)와; 상기 속도제어용 중앙처리장치(2A)에 의해 구동되는 모터의 회전력을 카(6)에 전달하는 권상기(4)와; 상기 모터의 회전속도에 상응되는 펄스를 발생하고, 그 펄스를 근거로 상기 카(6)의 운행거리를 연산하는 펄스발생기 및 처리부(5)와; 구출운전시 상기 속도제어용 중앙처리(2A)가 최종단층을 인식할 수 있도록 하기 위해 최종단층에 설치된 스위치(SW3), (SW4)로 구성하였다.

상기 구출운전 지원부(3)는 상기 속도제어용 중앙처리(2A)에 도어존검출신호를 공급하는 도어존신호 검출장치(3A)와; 상기 속도제어용 중앙처리(2A)의 제어를 받아 브레이크의 구동을 제어하는 브레이크 제어장치(3B)와; 주전원공급용 콘택터의 구동을 제어하는 주전원을 주콘택터 제어장치(3C)와; 상기 속도제어용 중앙처리(2A)에 엘리베이터의 안전에 관한 정보를 제공하는 안전검출장치(3D)와; 최종단 층에 설치된 스위치(SW3), (SW4)의 동작신호를 상기 속도제어용 중앙처리(2A)에 전달하는 스위치 동작신호 검출장치(3E)와; 상기 속도제어용 중앙처리(2A)의 제어를 받아 도어의 개폐를 제어하는 도어제어장치(3F)로 구성하였다.

이와 같이 구성된 본 발명의 작동을 상세히 설명하면 다음과 같다.

운전제어용 중앙처리장치(1)가 정상적으로 동작할 때 속도제어용 중앙처리장치(2A)는 그 운전제어용 중앙

처리장치(1)로부터 공급되는 속도지령(V*)에 따라 인버터의 구동을 제어하게 되고, 이에 의해 모터가 해당 속도로 회전되면서 카(6)가 목적 층상을 향해 운행하게 된다.

한편, 상기 카(6)가 목적한 층상을 향해 운행되고 있는 도중 어떠한 이유로 인하여 상기 운전제어용 중앙처리장치(1)가 다운되는 경우, 속도제어용 중앙처리장치(2A)가 단독으로 인버터의 구동을 제어하여 구출운전을 수행하게 되는데, 이때, 도어존신호 검출장치(3A)가 정상적으로 동작하면 종래와 같이 구출운전을 실시하게 된다.

즉, 상기 속도제어용 중앙처리장치(2A)는 펄스발생기 및 처리부(5)의 출력신호와 구출운전 자원부(3)에서 출력되는 각종 검출신호를 근거로 하여 카(6)가 도어존 이외의 위치에 정지하였는지 확인하여 도어존 이외의 위치에 정지한 것으로 판명되면, 안전검출장치(3D)의 출력신호를 근거로 엘리베이터의 안전에 이상이 없는지 확인한다. 그 확인결과 이상이 없는 것으로 판명되면 주전원을 주콘택터 제어장치(3C)를 통해 주전원을 투입하고, 브레이크 제어장치(3B)를 통해 브레이크를 석방하여 구출운전이 시작된다.

이후, 도어존신호 검출장치(3A)로부터 도어존신호가 입력될 때 상기 브레이크 제어장치(3B)를 통해 브레이크를 걸어 엘리베이터 카(6)의 운행이 정지시키고, 상기 주전원을 주콘택터 제어장치(3C)를 통해 주전원을 차단하고, 도어 제어장치(3F)를 통해 도어를 개방시켜 승객이 하차할 수 있도록 한다.

그러나, 상기 구출운전 모드에서 도어존신호 검출장치(3A)를 통해 도어존신호가 정상적으로 입력되지 않는 경우 다음과 같이 도어존을 인식하여 구출운전을 실시하게 된다.

상기 도어존신호 검출장치(3A)로부터 도어존검출신호가 입력되지 않으면 계속 운행하여 스위치동작신호 검출장치(3E)로부터 최종단층 스위치(SW3) 또는 최종단층 스위치(SW4)의 동작신호가 입력될 때 펄스발생기 및 처리부(5)를 통해 입력되는 신호를 근거로 엘리베이터의 운행거리를 연산한다.

이후, 상기 운행거리 연산결과를 기 저장된 최종단층 도어존까지의 거리와 비교하여 최종단층 도어존에 도달할 때 상기 브레이크 제어장치(3B)를 통해 브레이크를 걸어 주행을 정지시킨 후 도어 제어장치(3F)를 통해 도어를 개방하여 승객이 하차할 수 있도록한다.

발명의 효과

이상에서 상세히 설명한 바와 같이, 본 발명은 운전제어용 중앙처리장치가 다운되어 속도제어용 중앙처리장치 단독으로 인버터의 구동을 제어하여 구출운전을 수행할 때, 최하층 또는 최상층의 도어존 근처에 별도의 스위치를 설치하고 이의 동작 시점을 기준으로 주행거리를 연산하여 도어존에 정지할 수 있도록 함으로써, 도어존 스위치의 고장이나 오동작에 관계없이 승객을 안전하게 구출할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

엘리베이터의 운행을 종괄 제어하는 운전제어용 중앙처리장치(1)와; 구출운전모드에서 운전제어용 중앙처리장치(1)가 정상적으로 동작하지 않고 도어존신호가 검출되지 않을 때 최종단층 스위치신호의 입력시점을 기준으로 펄스발생기 및 처리부(5)의 출력신호를 연산처리하고, 이를 근거로 도어존을 인식하여 구출운전을 수행하는 속도제어용 중앙처리장치(2A)와; 구출운전모드에서 상기 속도제어용 중앙처리장치(2A)에 의해 구출운전이 가능하도록 그 중앙처리장치(2A)에 각종 검출신호를 공급하고 그의 제어하에 브레이크, 도어 및 주전원 등을 제어하는 구출운전 자원부(3)와; 상기 모터의 회전속도에 상응되는 펄스를 발생하고, 그 펄스를 근거로 상기 카(6)의 운행거리를 연산하는 펄스발생기 및 처리부(5)와; 구출운전모드에서 상기 속도제어용 중앙처리(2A)가 최종단층을 인식할 수 있도록 최하층, 최상층에 설치된 스위치(SW3), (SW4)로 구성된 것을 특징으로 하는 엘리베이터의 구출운전 제어장치.

도면



